



NỘI DUNG

1.1 Thông tin và truyền thông

1.2 Các dạng thông tin và xử lý thông tin

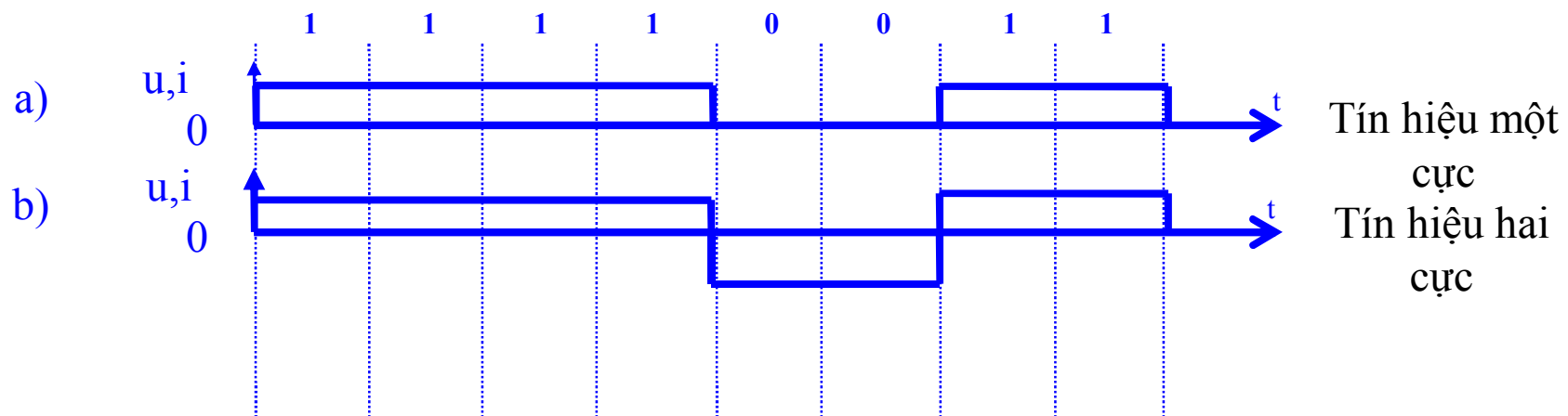
1.3 Khái quát về mạng truyền số liệu

1.4 Sự chuẩn hóa và mô hình tham chiếu OSI

CÁC DẠNG THÔNG TIN VÀ XỬ LÝ THÔNG TIN

□ Thông tin có 2 dạng

- Thông tin tương tự. Ví dụ: tiếng nói, hình ảnh, âm thanh
- Thông tin số: Tín hiệu số là dãy xung điện biểu diễn các giá trị của phần tử trong tổ hợp số nhị phân





CÁC DẠNG THÔNG TIN VÀ XỬ LÝ THÔNG TIN (tt)

- Thông tin số có nhiều ưu điểm hơn thông tin tương tự
 - Khả năng chống nhiễu tốt hơn (do có bộ lặp repeater) → chất lượng truyền dẫn tốt hơn với các khoảng cách
- Xử lý tín hiệu: gia công tín hiệu cho phù hợp với mục đích và phù hợp với đường truyền vật lý



NỘI DUNG

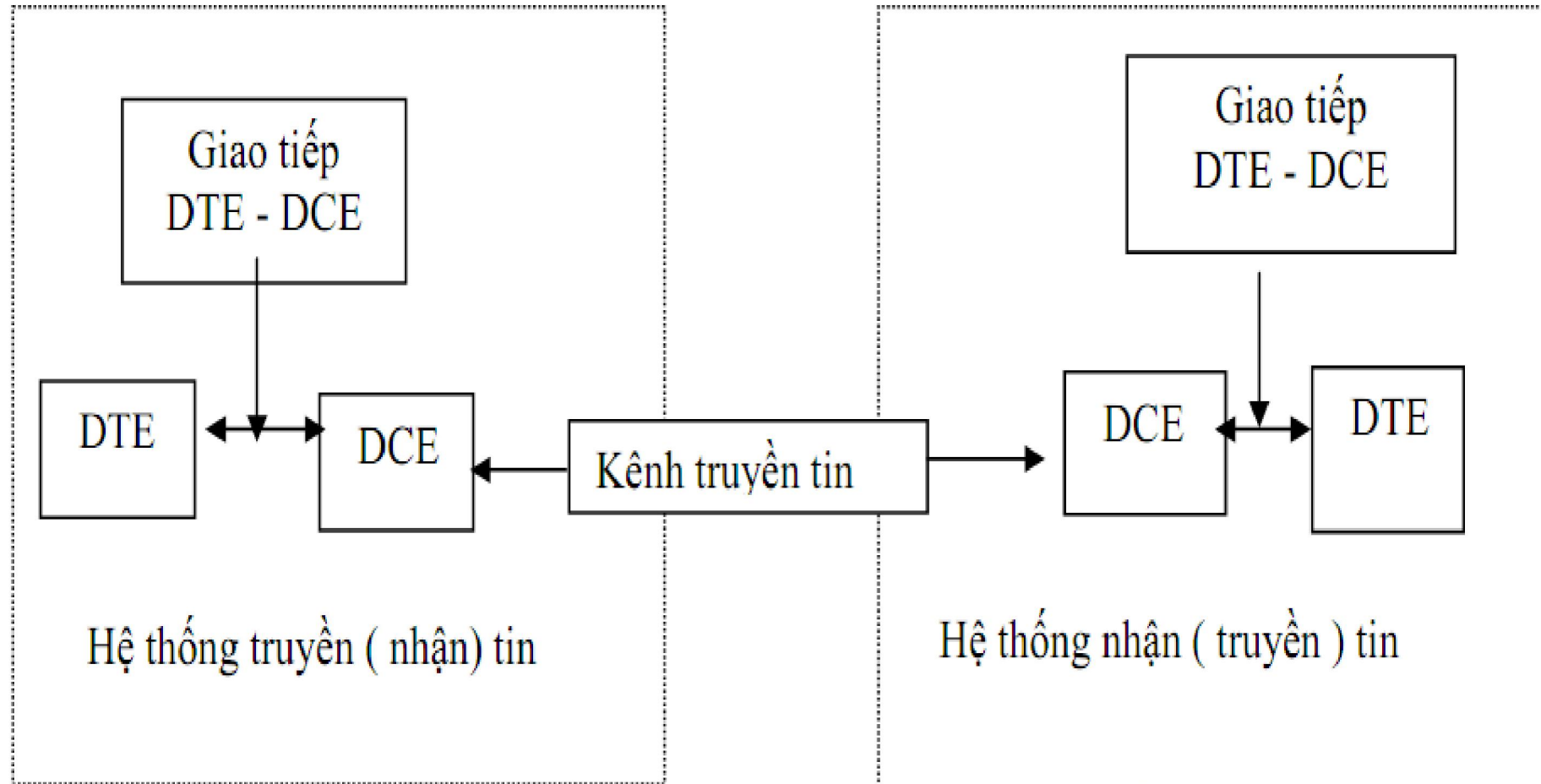
1.1 Thông tin và truyền thông

1.2 Các dạng thông tin và xử lý thông tin

1.3 Khái quát về mạng truyền số liệu

1.4 Sự chuẩn hóa và mô hình tham chiếu OSI

KHÁI QUÁT MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU



Mô hình hệ thống truyền số liệu hiện đại

KHÁI QUÁT VỀ MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU(tt)

□ DTE (Data Terminal Equipment – Thiết bị đầu cuối dữ liệu)

- Lưu trữ và xử lý thông tin. VD: máy tính, máy fax, trạm cuối
 - Chứa các chương trình ứng dụng, dữ liệu của người sử dụng
 - Đóng gói dữ liệu rồi gửi ra DCE
 - Nhận gói dữ liệu từ DCE
 - DTE trao đổi với DCE thông qua một chuẩn giao tiếp nào đó
- } Theo một giao thức (protocol) xác định



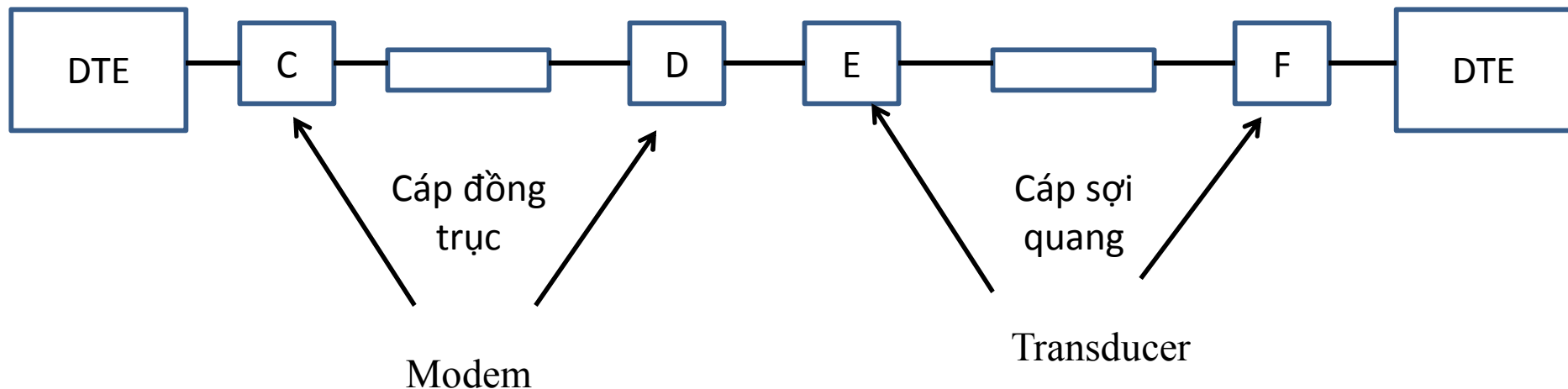
KHÁI QUÁT VỀ MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU(tt)

- DCE (Data Circuit Terminal Equipment – Thiết bị đầu cuối kênh dữ liệu)
 - Dùng để nối các DTE với các đường truyền thông. Ví dụ: modem, multiplexer, card mạng.....
 - Chứa phần mềm để kết hợp với phần cứng làm nhiệm vụ chuyển đổi tín hiệu biểu diễn dữ liệu của người dùng thành dạng chấp nhận được bởi đường truyền
 - DTE có thể được cài đặt bên trong DCE hoặc đứng riêng. Ví dụ: máy fax tích hợp chung DTE và DCE trong một thiết bị

KHÁI QUÁT VỀ MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU(tt)

□ Kênh truyền tin

- Là môi trường mà trên đó có 2 thiết bị DTE trao đổi dữ liệu với nhau trong phiên làm việc



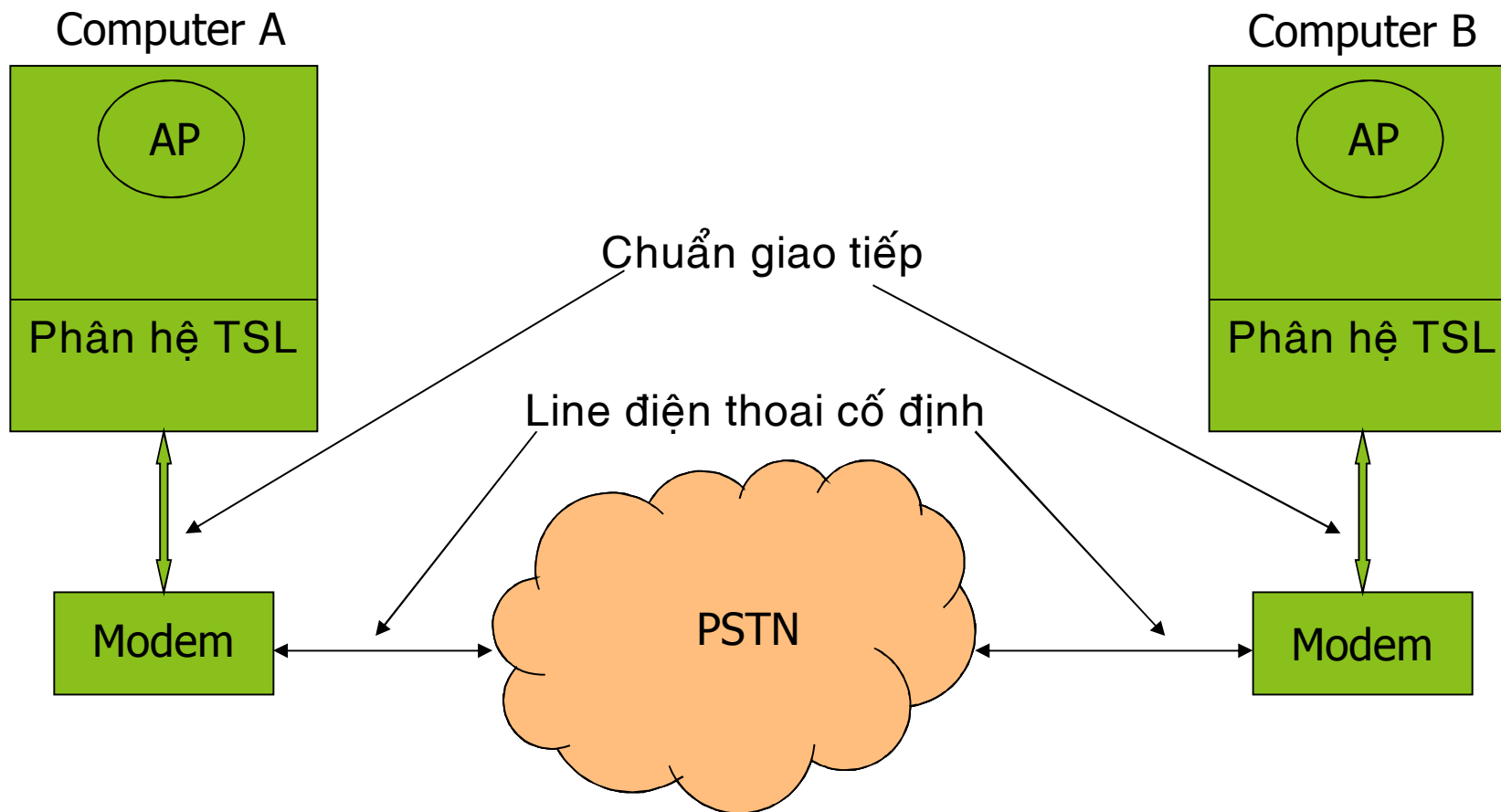
CÁC MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU

MẠNG ĐƠN COMPUTER - TO - COMPUTER



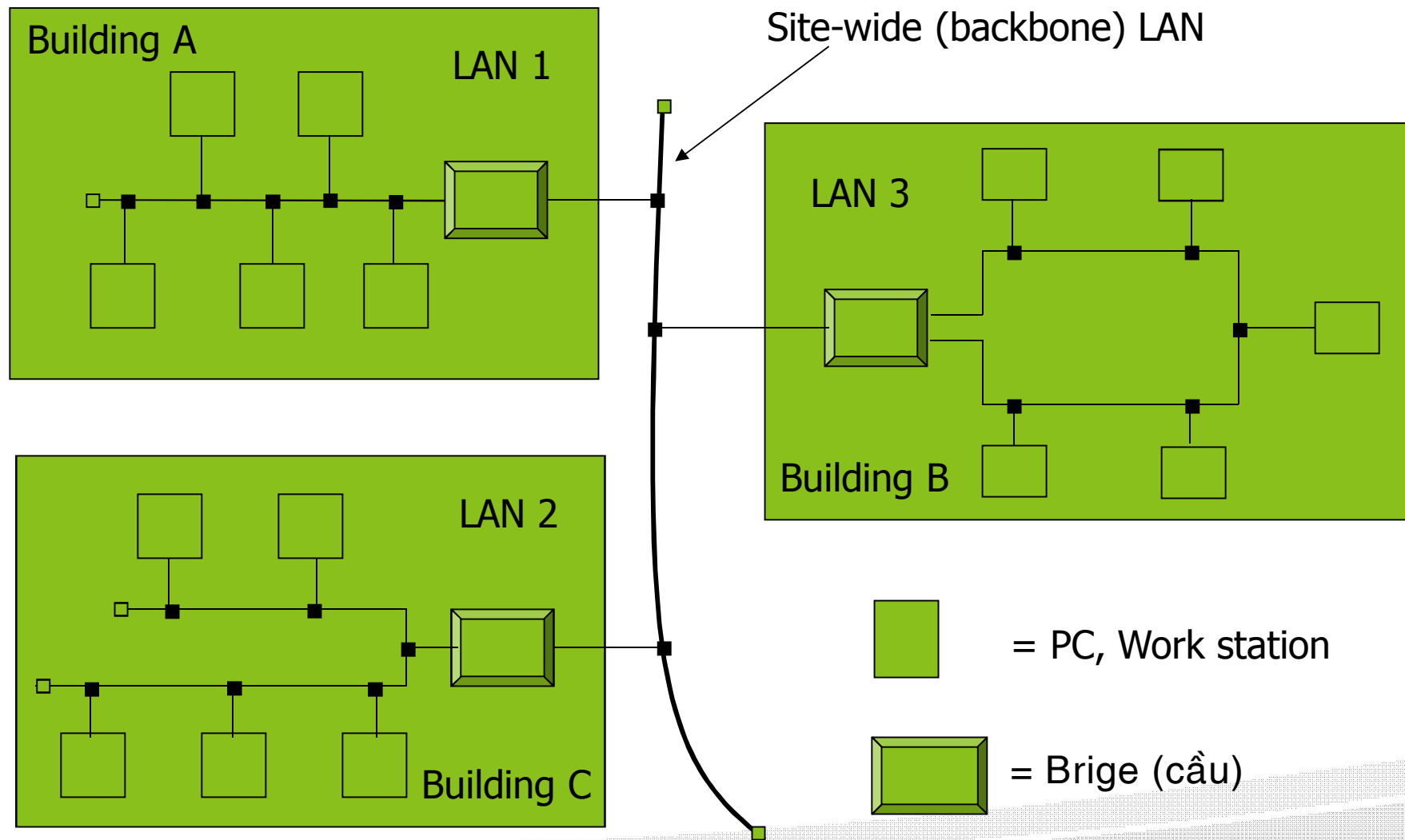
a) Liên kết bằng cáp điểm - điểm

MẠNG ĐƠN COMPUTER - TO - COMPUTER



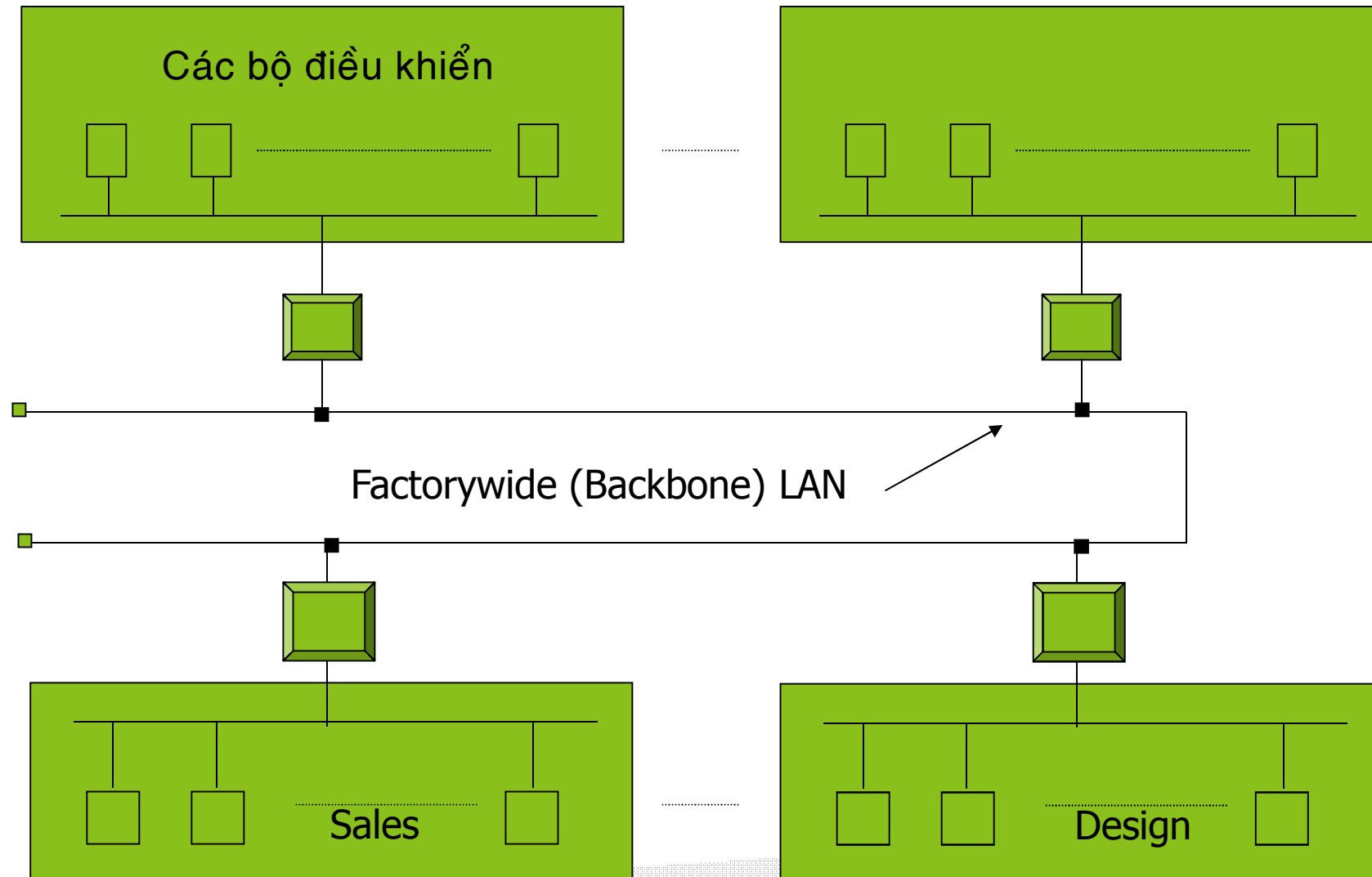
b) Liên kết qua mạng PSTN sử dụng Modem

CÁC LOẠI MẠNG TRÊN NỀN MẠNG LAN



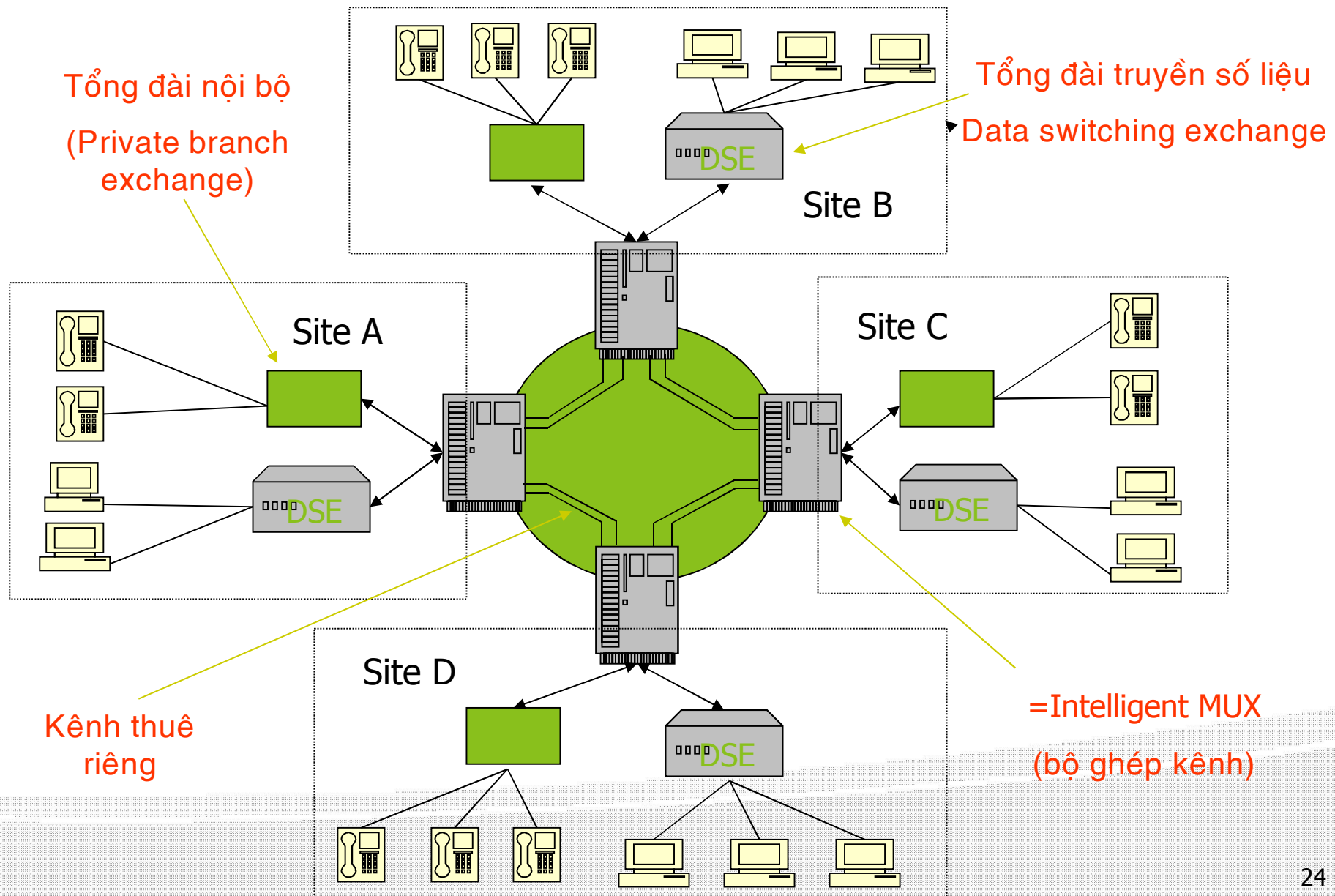
a) Ứng dụng trong văn phòng

CÁC LOẠI MẠNG TRÊN NỀN MẠNG LAN

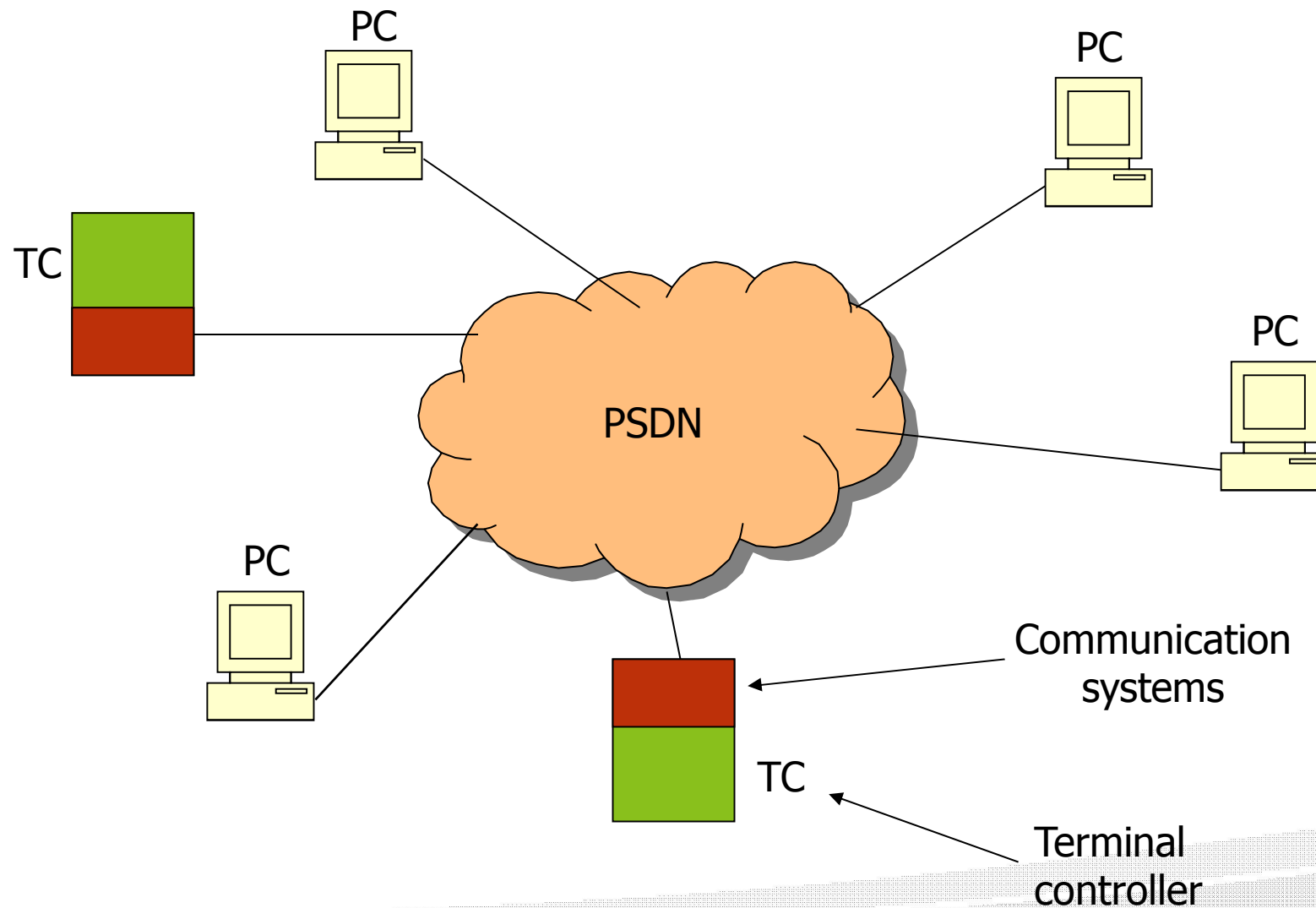


b) Ứng dụng trong nhà máy công nghiệp

MẠNG RIÊNG DÙNG TRONG THƯƠNG MẠI

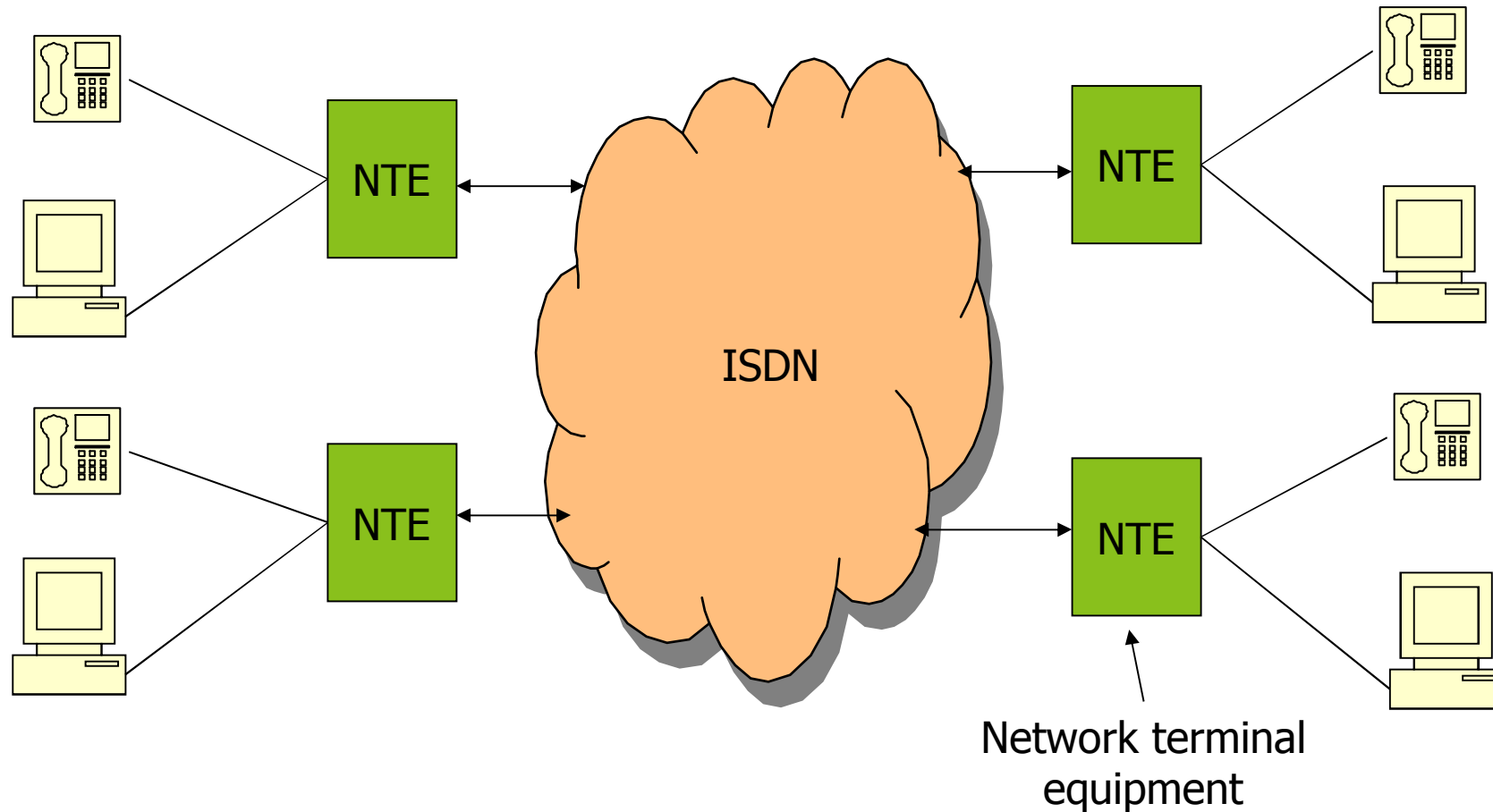


MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU CÔNG CỘNG



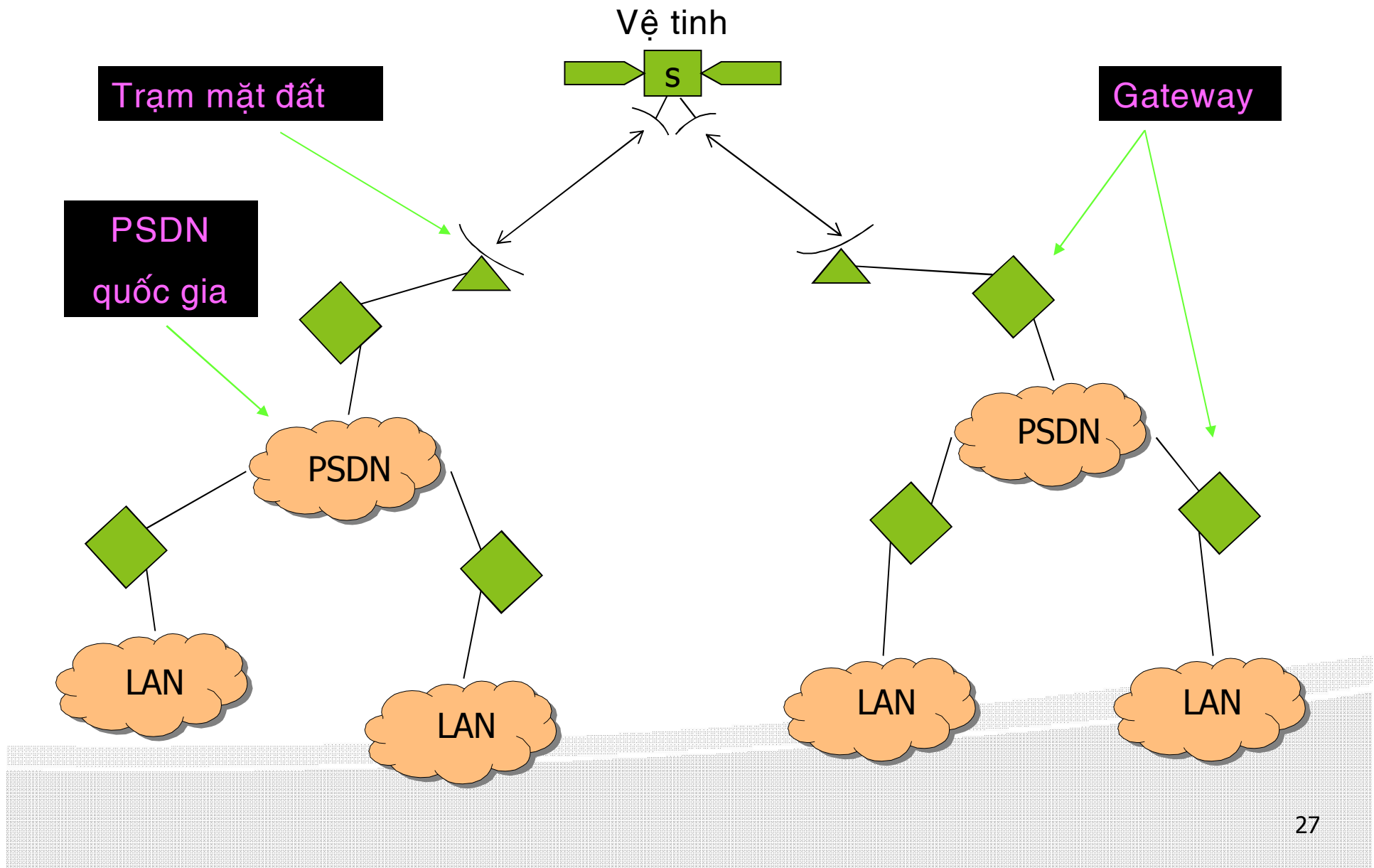
a) Public switched data network - PSDN

MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU CÔNG CỘNG

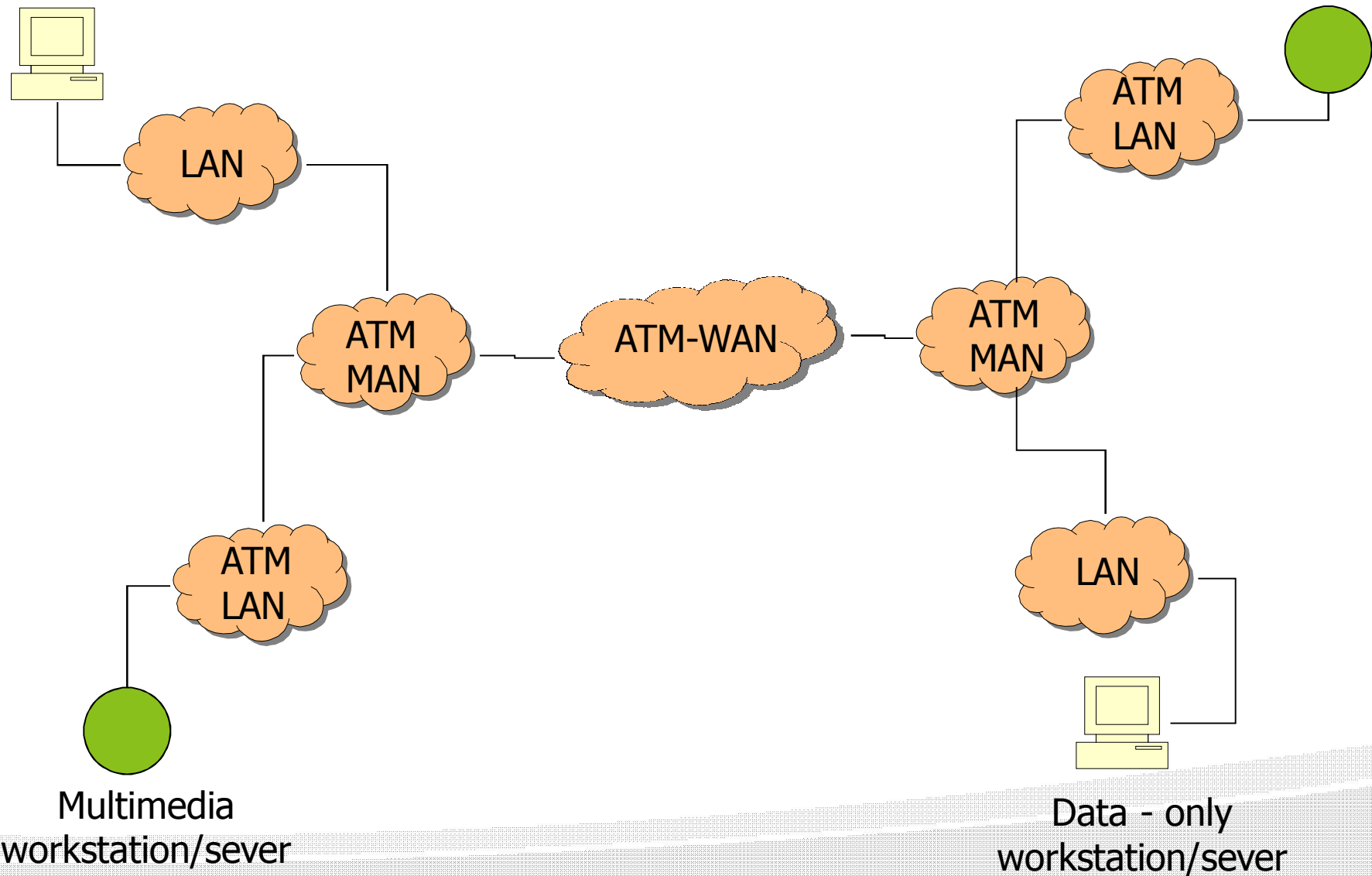


b) Integrated services digital network - ISDN

LIÊN MẠNG TOÀN CẦU



MẠNG ĐA DỊCH VỤ BẰNG RỘNG



NỘI DUNG

1.1 Thông tin và truyền thông

1.2 Các dạng thông tin và xử lý thông tin

1.3 Khái quát về mạng truyền số liệu

1.4 Sự chuẩn hóa và mô hình tham chiếu OSI

KIẾN TRÚC PHÂN TẦNG

- Mạng truyền số liệu được thiết kế theo kiến trúc 7 tầng theo nguyên tắc
 - Mỗi hệ thống trong một mạng đều có số lượng tầng là 7
 - Chức năng của mỗi tầng đồng mức là như nhau
 - Xác định giao diện giữa 2 tầng kề nhau
 - Xác định giao thức giữa 2 tầng đồng mức

KIẾN TRÚC PHÂN TẦNG (tt)

- Quy trình truyền từ hệ thống gửi sang hệ thống nhận
 - Dữ liệu từ tầng i của hệ thống gửi sẽ đi từ tầng trên \rightarrow tầng dưới \rightarrow tầng dưới cùng (tầng vật lý) qua đường truyền vật lý \rightarrow hệ thống nhận \rightarrow đi ngược lên các tầng trên đến tầng đồng mức i
- Vậy 2 hệ thống kết nối với nhau chỉ có tầng vật lý mới có kết nối vật lý còn các tầng khác chỉ có kết nối logic